

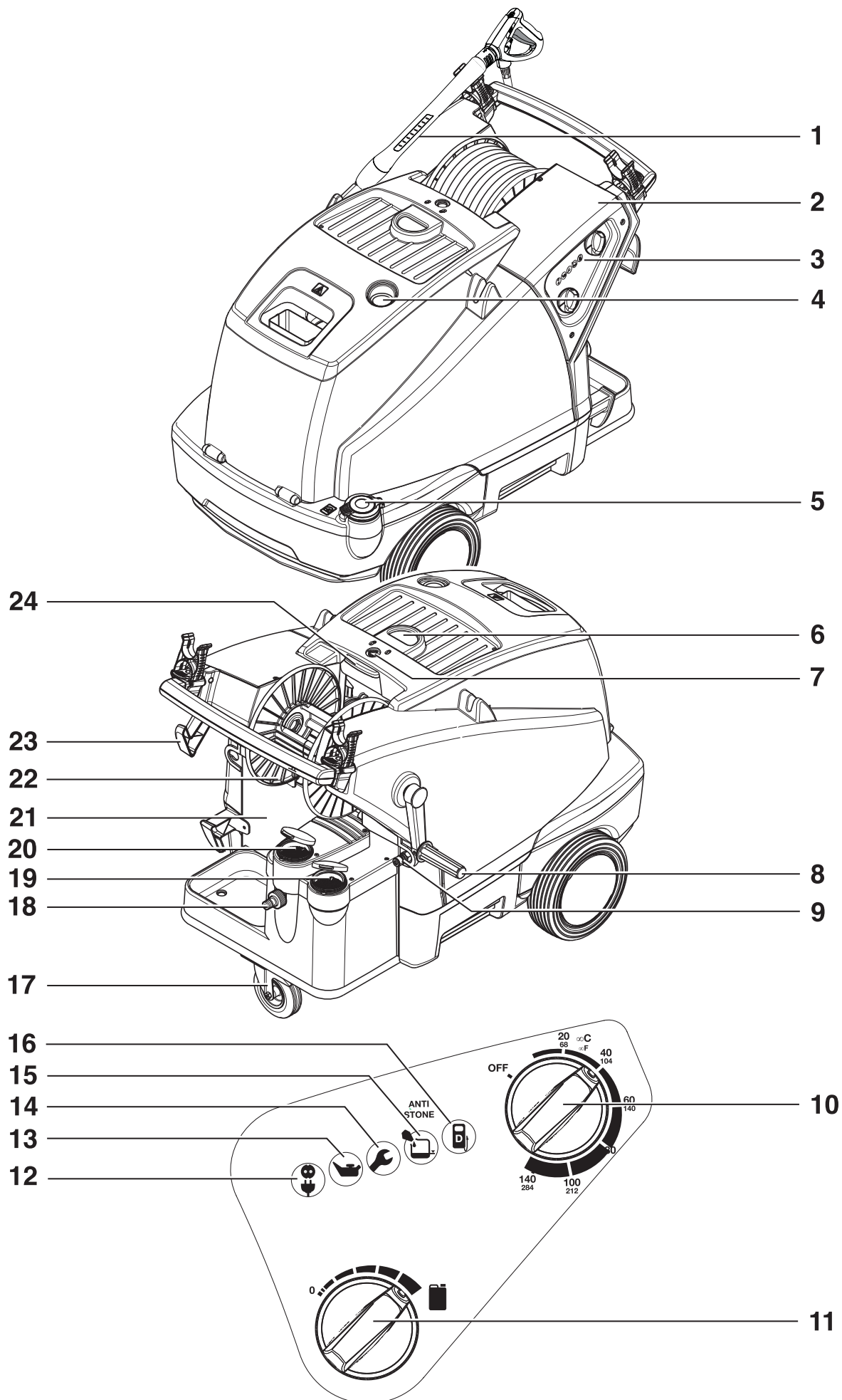


# NEPTUNE 4 FA

## Operating Instructions



**Nilfisk**  
**ALTO**  
*Why Compromise*



# Sisukord



<b>Juhiseid märkivad sümbolid</b>	.....	290
<b>1 Olulised ohutusjuhised</b>	.....	290
<b>2 Kirjeldus</b>	2.1 Eesmärk .....	292
	2.2 Operating elements .....	293
<b>3 Enne pesuri käivitamist</b>	3.1 Pesuri seadistamine .....	293
	3.2 Rakendage pidur .....	293
	3.3 Paigaldage vända käepide kõrgsurvevooliku rulli jaoks <sup>1)</sup> .....	294
	3.4 Paigaldage kõrgsurvejoa toru klamber .....	294
	3.5 Täitke pesuaine paak <sup>1)</sup> .....	294
	3.6 Täitke paak Nilfisk-ALTO AntiStone'iga .....	294
	3.7 Katlakiviennetuse süsteem Antiscale .....	295
	3.8 Täitke kütusepaak .....	295
	3.9 Kõrgsurvevooliku ühendamine .....	295
	3.10 Veevarustuse ühendamine .....	296
	3.11 Elektriühendused .....	296
	3.12 Antifriis – enne esimest kasutamist .....	296
<b>4 Juhtimine/käitamine</b>	4.1 Ühendused .....	297
	4.2 Pesuri sisselülitamine .....	297
	4.3 Surve reguleerimine (Tornado Lance) <sup>1)</sup> .....	298
	4.4 Surve reguleerimine (VarioPress Gun) <sup>1)</sup> .....	298
	4.5 Puhastusainete kasutamine .....	298
<b>5 Kasutusala ja -meetodid</b>	5.1 Meetodid .....	298
	5.2 Mõned tüüpilised puhastustööd .....	299
<b>6 Pärast pesuri kasutamist</b>	6.1 Pesuri väljalülitamine .....	301
	6.2 Varustusvoolikute lahtiühendamine .....	301
	6.3 Voolujuhtme kokkukerimine ja lisaseadmete hoiustamine .....	301
	6.4 Pesuri hoiustamine (alla 0 °C tingimustes) .....	301
<b>7 Hooldustööd</b>	7.1 Hooldusplaan .....	302
	7.2 Hooldustööd .....	302
<b>8 Rikete kõrvaldamine</b>	8.1 Ekraanilolevad indikaatorid .....	304
	8.2 Muud rikked .....	305
<b>9 Lisateave</b>	9.1 Pesuri ümbertöötlemine .....	306
	9.2 Garantii .....	306
	9.3 ELi vastavusdeklaratsioon .....	306
	9.4 Tehnilised andmed .....	433



## Juhiseid märkivad sümbolid



Käesolevas kasutusjuhises olevad ohutusjuhised, mida tuleb järgida isikutele ohu vältimiseks, on märgistatud selle ohusümboliga.



See sümbol märgib nõuandeid ja juhiseid, mis hõlbustavad tööd ning tagavad seadme ohutu käitamise.



Enne kõrgsurvepesuri kasutamist veenduge, et Te olete tutvunud ka kasutamisinstruktsioonidega. Hoidke kasutusjuhised alati kättesaadavas kohas.



Seda sümbolit kasutatakse nende ohutusjuhiste märkimiseks, mida tuleb järgida, et vältida masina ja selle töötulemuslikkuse kahjustusi.



Selle sümboliga märgitud toiminguid tohivad teostada ainult Nilfisk-ALTO hooldustehnikud.

# 1 Olulised ohutusjuhised



## Teie enda ohutuseks

Seda seadet võivad

- kasutada ainult isikud, keda on instrueeritud sellekohase käitamise osas ning kellele on antud ülesandeks seda seadet käitada.
- Käitada ainult järelevalve all.
- Lapsed ei tohi seadet käitada.
- Seadet ei tohi käitada vaimse või füüsilise puudega isikud

## Hoiatus

- Veenduge, et heitgaasi emissioonid ei oleks õhu sisse laskeavade läheduses.
- Seda seadet tohib kasutada ainult Nilfisk-ALTO tarnitud või soovitatud puhastuskemikaalidega. Muude kemikaalide kasutamine võib mõjuda ebasoodsalt seadme turvalisusele.
- Plahvatusoht – ärge kasutage pesurit tuleohtlike vedelikega puhustamiseks.

## ETTEVAATUST!

Kõrgsurvepesu veejoad võivad olla

ohtlikud vale kasutamise korral. Survet ei tohi suunata isikutele, loomadele, voolu all olevale elektriseadmetele või seadme kasutajale endale.

Kandke kaitserõivastust, kōrvakaitsemeid ning kaitseprille.

Ärge kasutage pesurit, kui tööpiirkonnas on muid isikuid ilma kaitseriietuseta. Ärge suunake veejuga endale ega muule isikule riiete või jalatsite puhastamiseks.

Pesuri käitamise ajal tekib pihustis tagasilöögi jõud ning kui pihustivarrast hoitakse nurga all, tekib ka pöördemoment. Seetõttu tuleb pihustit hoida tugevalt mõlema käega.

## Üldised juhised

Kõrgsurvepesuri kasutamine toimub kooskõlas kohalike määrustega.

Lisaks kasutusjuhisele ja kasutamisiirte kohustuslikele õnnetuste vältimise alastele määrustele tuleb järgida ka ohutus- ja kohase kasutamise reegleid.

Ärge kasutage ohtlikke töövõtteid.

Ärge siduge päästikut avatud asendisse.

## Transport

Kõrgsurvepesuri transport on hõlbustatud selle suurte raskuste tõttu.

Ohutu transportimise jaoks sõidukites või nende peal soovitage takistada varustuse liikumist ja kaldumist. Kinnitage pesur kinnitussaadmetega ning rakendage seadme all oleval rattal parkimispidur.

Transportimisel temperatuuridel 0 °C ümber või alla selle, tuleb enne transporti tõmmata pumpa ja boilerisse antifriisi (vt peatükk 6).

## Enne pesuri käivitamist

Kui teie 3-faasiline pesur toimetati kohale ilma pistikuta, laske kvalifitseeritud elektrikul paigaldada sellele sobiv maandusega 3-faasiline pistik.

Enne kasutamist kontrollige, et kõrgsurvepuhasti on ohutu ning täielikus töökorras.

Kontrollige regulaarselt, kas elektritoitejuhe on töökorras või

hakkab vananema.

Kasutage kõrgsurvepesurit ainult siis, kui elektritoitejuhe on heas töökorras. (elektrilöögi oht katkise juhtme kasutamisel!).

Enne vooluvõrku ühendamist kontrollige kõrgsurvepesuri nimipinget. Veenduge, et andmete plaadil toodud pinge vastab vooluvõrgu pingele.

Soovitame tungivalt kõrgsurvepesurit vooluvõrku ühendades kasutada jääkvoolu kaitselüliti. Nimetatud seade katkestab voolutoite, kui maasse lekkiva voolu hulk ületab 30 mA või 30 ms või kui seadmel on maandustestija vooluring.

Palun järgige kohalikke rakenduvaid määrusi ja ettekirjutusi. Enne kõrgsurvepuhasti töösse rakendamist teostage kõikide olulisemate osade visuaalne kontroll.

### ETTEVAATUST!

**Kõrgsurvega veejoad võivad olla ohtlikud vale kasutamise korral. Survet ei tohi suunata isikutele, loomadele, voolu all olevale elektriseadmetele või seadme kasutajale endale.**

**Kandke kohast kaitseriietust ning silmakaitseid.**

Ärge suunake veejuga endale ega muule isikule riiete või jalgatsite puhastamiseks.

Pesuri käitamise ajal tekib püssiventiilis ja pihustusvardas tagasilöögiõud, kui pihustivarast hoitakse nurga all, tekib ka pöördemoment. Seetõttu tuleb püssiventiili ja pihustivarast hoida tugevalt mõlema käega.

Ärge kasutage pesurit, kui tööpiirkonnas on muid isikuid ilma kaitseriietusest.

Kontrollige, et puhastamise tulemusena ei tekiks ohtlikke aineid (nt asbesti või õli), mis võidakse puhastatavalt objektilt maha pesta ning tekitada keskkonnakahjustuse.

Ärge puhastage kummist, kangast jne õrnasid osasid 0° joaga. Jätke kõrgsurvepuhasti otsiku ja pinna vahele vahe, et vältida pinna kahjustamist. Ärge kasutage kõrgsurvevoolikut koormate tõstmiseks.

### MÄRKUS!

Maksimaalne lubatud töösurve ja temperatuur on trükitud kõrgsurvevoolikule.

Ärge kasutage pesurit, kui voolutoitejuhe või kõrgsurvevoolik on kahjustunud.

Veenduge, et on olemas piisav õhuringlus. Ärge katke pesurit kinni ega käitage seda ebapiisavalt ventileeritud ruumides!



**Hoidke pesurit kohas, kus ei ole külmumisohu või kasutage antifriisi vedelikku!**

Ärge kunagi kasutage pesurit ilma veeta. Isegi lühiaegsed veeta kasutamised kahjustavad raskelt pumba tihendeid.

### Veeühendused



See kõrgsurvepesur/puhasti on lubatud ühendada joogiveetorustikuga ainult juhul, kui sellele on paigaldatud tagasivoolutõkesti, standardile EN 1717 vastav tüüp BA. Kui seadmega ei ole tagasivoolutõkestit kaasas, saate selle oma edasimüüjalt tellida. Tagasivoolutõkesti ja kõrgsurvepesuri vaheline voolik peab olema vähemalt 12 meetrit pikk (min diameeter 3/4 tolli), et summutada võimalikud rõhu kõikumised. Imemise teel töötamine (näiteks vihmaveenõust) teostatakse ilma tagasivoolutõkestita. Imemiskomplekti kohta teabe saamiseks võtke ühendust oma müügiesindajaga. Kui vesi on voolanud läbi BA klapi, ei peeta seda enam joogiveeks.

### Kasutamine

**Hoidke seade käitamise ajal kambri ja hooldustööde teostamise ruumi ukseid kinni.**

### ETTEVAATUST!

**Sobimatud pikendusjuhtmed võivad olla ohuallikaks. Kerige alati kaabel poolilt täielikult maha, et vältida kaabli ülekuumenemist.**

Pikenduskaabli pesad ja pistikud peavad olema veekindlad.

Pikenduskaabli kasutamist ei soovitata, siiski, vajadusel tutvuge järgmiste soovistustega.

Kaabli pikkus	ristlõige	
	kuni 16 A	kuni 25 A
kuni 20 m (30 ft)	ø1.5mm <sup>2</sup>	ø2.5mm <sup>2</sup>
20 kuni 50 m	ø2.5mm <sup>2</sup>	ø4.0mm <sup>2</sup>

Ärge kahjustage elektrikaablit (nt sellest üle sõites, seda tirides või kokku surudes).

Eemaldage elektrikaabel vooluvõrgust ainult pistikust hoides (ärge tõmmake püksirist ega elektrikaablist).

### ETTEVAATUST!

Sobimatuid kütuseid (nt bensiin) ei tohi kasutada, sest need võivad plahvatada ja tuld võtta.

Kasutage ainult puhast, niiskusevaba ja saastumata kütust. Pöörduge oma edasimüüja poole kütuse liigi ja tüübi alaste soovistuste saamiseks.

Kui masinat tuleb kasutada bensiinijaamades või teistes võimalikes ohtlikes kohtades, võib masinat kasutada ainult väljaspool ohualasid, mis on määratud Saksamaa „Kergsüttivate vedelike tehnilistes juhistes“, mis on rakendatavad kasutamise kohale põleti poolt tekitatava võimaliku plahvatusohu tõttu.

Kui seadet kasutatakse sisetingimustes, tuleb kinni pidada kohalikest ehitusmäärustest heitgaaside atmosfääri paiskamise osas. Veenduge, et oleks olemas piisav värske õhu juurdevool.

Kui masin ühendatakse heitgaasi tõmbetoruga, tuleb järgida kohalike ehitusmäärusi. Pakume soovi korral meeleldi ühendussüste.



<sup>1)</sup> Valikud/mudelivariandid





teemide alaseid nõuandeid.

### ETTEVAATUST!



Olge ettevaatlik kuumale veele ja aruga seadet aururežiimis käitades, kuna väljatatava vee ja auru temperatuur võib tõusta kuni 150 °C.

### ETTEVAATUST!



Ärge puudutage ega katke kinni väljalasketoru. Põletuste ja tuleoht.

Ärge puudutage, katke kinni ega paigutage voolikud või kaablit üle korstna. Oht inimestele, ülekuumenemise ja tulekahju oht.

### Elektriseadmed



### ETTEVAATUST!

Ärge kunagi pritsige elektriseadmeid veega: elektrilöögi ja lühise oht.

Pesurit võib ühendada ainult õigesti paigaldatud pistikupesasse.

Pesuri sisselülitamine võib põhjustada pinget kõikumisi.

Pinge kõikumisi ei tohiks esineda, kui ülekandepunktide takistus on alla 0,15 Ω. Kahtluse korral võtke ühendust kohaliku elektritarbijaga.

### Hooldus ja remont

### ETTEVAATUST!

Masina puhastamise, hoolduse,

## 2 Kirjeldus

### 2.1 Eesmärk

**osade asendamise või masina ümberehituse ajal muu funktsiooni täitmiseks tuleb pesurit toiteallikast lahti ühendada.**

Teostage ainult need hooldustööd, mida on kirjeldatud käesolevas kasutusjuhendis. Kasutage ainult Nilfisk-ALTO originaalvaruosi. Ärge teostage kõrgsurvepesurite tehnilisi muudatusi.

Tagage masina regulaarne teenindamine volitatud Nilfisk-ALTO müügiesindaja poolt vastavalt hooldusplaanile. Nimetatud nõude eiramine muudab garantii kehtetuks.

### ETTEVAATUST!

**Kõrgsurvevoolikud, liitmikud ja ühendused on pesuri ohutuse seisukohalt olulised. Kasutage ainult tootja poolt heakskiidetud kõrgsurveosaid!**

Voolukaabel ei tohi erineda tootja poolt määratud versioonist ning seda võib vahetada ainult elektrik. Võtke ühendust Nilfisk-ALTO volitatud varustuse edasimüüjaga kõikide muude hooldus- ja remonditööde osas!

### Testimine

Pesur vastab Saksamaa „Survepitside eeskirjadele”. Kõrgsurvepesur peab läbima ohutuskontrolli kooskõlas „Survepitsidega töötamise õnnetuste vältimise” määrustega (BGV D15), kuid vä-

hemalt iga 12 kuu järel peab kontrolli teostama volitatud ülevaataja.

Pärast iga elektriseadme remonti või muutmist tuleb mõõta kaitsejuhi takistust, isolatsiooni takistust ja lekkevoolu. Lisaks tuleb viia läbi voolukaabli visuaalne kontroll, pinge ja voolu mõõtmine ja funktsioonide testimine. Meie müügi järgse teeninduse tehnikud on teie käsutuses volitatud ülevaatajatena.

Täielik „Survepitsidega töötamise õnnetuste vältimise” regulatsioonid on saadaval Carl Heymanns Verlag KG (Luxemburger Strasse 449, 50939 Köln, Saksamaa) või kohase töötajate kohustuste kindlustuse ühenduse käest.

Selle kõrgsurvepesuri survet kandvad osad on toodetud vastavalt Saksamaa Surveanumate seaduse § 9-le ja edukalt läbinud survetestile.

### Möödavooluventiil

Survet vähendatakse möödavooluventiili abil, mis viib vee tagasi pumba sissevoolu küljele miinimumsurve all. Moment, mil see toimub on seadistatud ja kinnitatud tehases ning seda ei tohi muuta.

See kõrgsurvepesur on loodud professionaalseks kasutamiseks. Seda saab kasutada põllumajandus- ja ehitusseadmete, tallide, masinate, roostes pindade jne puhastamiseks.

Puhasti ei ole heaks kiidetud toiduainetega kokkupuutuvate pindade puhastamiseks.

5. peatükk kirjeldab kõrgsurvepesuri kasutamist erinevate puhastustööde tarvis.

Kasutage pesurit alati käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud viisidel. Muul viisil kasutamine võib vigastada pesurit või puhastatavat pinda või tekitada inimestele raskeid vigastusi.

## 2.2 Töösolevad osad



Vaadake lahtivolditavat lehte käesoleva kasutusjuhendi alguses.

- |  |  |
|--|--|
| 1 Pihustivarras  | 14 Hooldustööde intervall käes/möödunud            |
| 2 Pihustivarda hoiustamine                               | 15 Nilfisk-ALTO AntiStone tase madal <sup>1)</sup> |
| 3 Juhtpaneel   | 16 Kütusetase madal <sup>1)</sup>                  |
| 4 Survemöötur  | 17 Parkimispiduriga ratas seadme all               |
| 5 Kütusepaagi täitur                                     | 18 Veevarustuse ühendus                            |
| 6 Hooldustööde kraana ja tõsteringi mahuti <sup>1)</sup> | 19 Antifriisipaagi täitur                          |
| 7 Ülakatte vabastaja                                     | 20 Paagi täiteava Nilfisk-ALTO AntiStone'ile       |
| 8 Vända käepide  | 21 Pesuaine paak                                   |
| Kõrgsurvevooliku rull (Neptune..X)                       | 22 Kõrgsurvevooliku rull (Neptune..X)              |
| 9 Kõrgsurvevooliku ühendus voolikupoolita masinatel      | 23 Kaablikonks                                     |
| 10 Temperatuurikontrolleriga pealüliti                   | 24 Ülemise katte pide                              |
| 11 Pesuaine mõõtenupp <sup>1)</sup>                      |  |
| 12 SISSE lülitatud                                       |  |
| 13 Pumba õlitase madal <sup>1)</sup>                     |  |



## 3 Enne pesuri käivitamist

### 3.1 Pesuri seadistamine

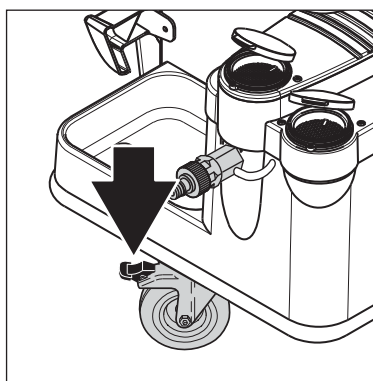
Iga kütust põletav seade, nagu näiteks survepesurid, vajab korraliku põlemise jaoks õiget kütuse ja õhu segu (kaalu järgi). Seetõttu tuleb vajadusel teha põletisse suunatava õhu reguleerimisele väikeseid muudatusi sõltuvalt kõrgusest merepinnast ja sellest tulenevast õhurõhust. See kehtib maagaasi, propaani ja diisli korral.

Teie Nilfisk-ALTO kuuma vee survepesur on testitud ja seadistatud optimaalseks tööks

enne tehasest väljumist. Tehas asub umbes 120 m üle merepinna ja põlemisseadistused on optimaalsed nimetatud kõrguse jaoks.

**Kui Teie asukoht on kõrgemal kui 1200 m üle merepinna, võib Teie põleti vajada reguleerimist õige jõudluse ja parima kütuseökonoomsuse saavutamiseks. Abi saamiseks võtke ühendust oma müügiesindaja või Nilfisk-ALTOga.**

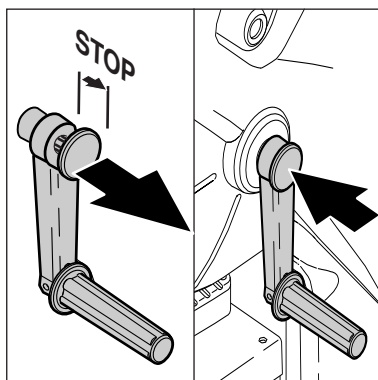
### 3.2 Rakendage pidur



1. Enne pesuri esmakordset kasutamist tuleb kontrollida, et sellel ei oleks vigasid ega kahjustusi.
2. Kasutage masinat ainult siis, kui see on ideaalses töökorras.
3. Rakendage pidur
4. Kõrgsurvepesurit ei tohi asetada kallakule üle 10° üheski suunas.

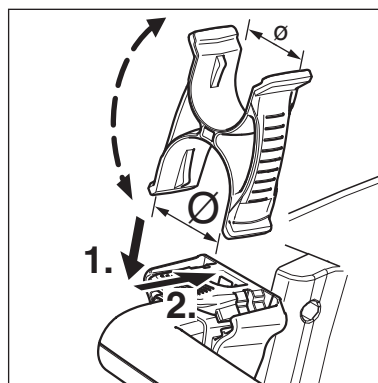
ET

### 3.3 Paigaldage vända käepide kõrgsurvevooliku rulli jaoks<sup>1)</sup>

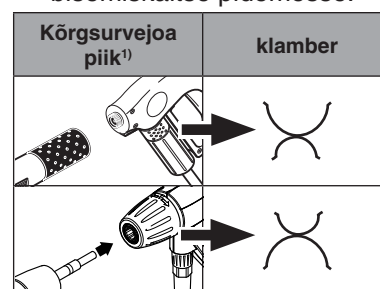


1. Tõmmake vändal asuvat korki noolega näidatud suunas.
2. Joondage vändal olevad sõltused telje soonega.
3. Asetage vânt kõrgsurvevooliku rulli teljele.
4. Kinnitage vânt korgi peale vajutades.

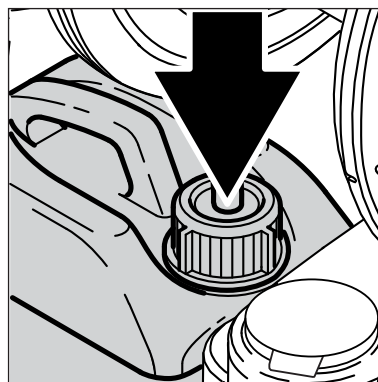
### 3.4 Paigaldage kõrgsurvejoo toru klamber



1. Paigaldage klamber libisemiskaitse pidemesse:



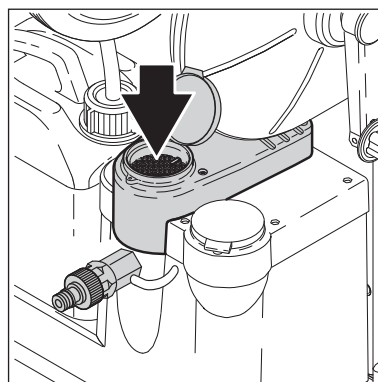
### 3.5 Täitke pesuaine paak<sup>1)</sup>



1. Täitke pesuaine paak eelnevalt lahjendatud pesuainega.

Paagi mahtu vaadake peatükist 9.4, Tehnilised andmed.

### 3.6 Täitke paak Nilfisk-ALTO AntiStone'iga



1. Täitke Nilfisk-ALTO Anti-Stone/veepehmeldaja reservuaar, kasutades kaasasolevat näidispudelit. Nilfisk-ALTO Anti-Stone väldib sadestuste tekkimist ja toimib samal ajal korrosioonitõrjeainena.

Kokkusobivuse eesmärgil kasutage ainult järgiproovitud veepehmeldajat „Nilfisk-ALTO Anti-Stone“. Tellige taastäitmispakk aegsasti (tellimisnumber 8466, 6 x 1 l).



### 3.7 Katlakiviennetuse süsteem Antiscale

Niifisk Alto Antiscale doseerimissüsteem on seatud tehases. Vee kareduse reguleerimiseks soovitate sisenevat vett vastavalt testida.

Kasutage õige No Scale'i/katlakivieemaldi ja vee õige annuse leidmiseks tabelit ning lisage segu katlakivieemaldi mahutisse.



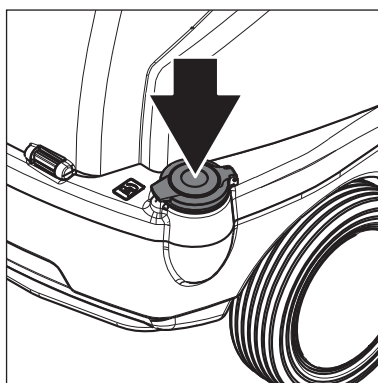
Masina vool L/h	Pumba suurus ml/h	°dH	°f	°e	Annus
800	35	0-12	0-21,5	0 - 15	1:1 = 17ml/h
800	35	12-30	21,5 - 53,7	15 - 37,5	Pure = 35ml/h
900	35	0-12	0-21,5	0 - 15	1:1 = 17ml/h
900	35	12-30	21,5 - 53,7	15 - 37,5	Pure = 35ml/h
1000	35	0-12	0-21,5	0 - 15	1:1 = 17ml/h
1000	35	12-30	21,5 - 53,7	15 - 37,5	Pure = 35ml/h

### 3.8 Täitke kütusepaak



#### TÄHELEPANU!

Temperatuuridel alla 8 °C hakkab kütus tahenema (parafiini sadestub). See võib tekitada raskusi põleti käivitamisel. Enne talveperioodi lisage kütusele kas tahkumispunkti/voolu parandajat (saadaval kütteõli müüjatelt) või kasutage talvediiisliit.



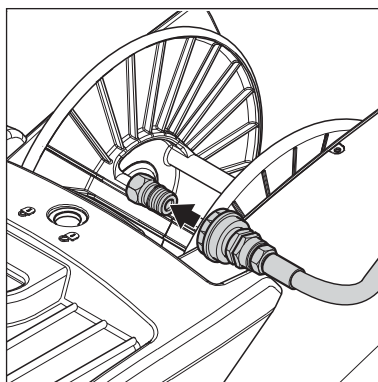
Külma masina korral.

1. Valage kütus (kütuseõli EL või diisliõli DIN 51 603) kütusepaaki.

Võib kasutada ka biodiisliit, vaadake märkust peatükis 1). Kütus peab olema saastevaba. Paagi mahtu vaadake peatükist 9.4, Tehnilised andmed.

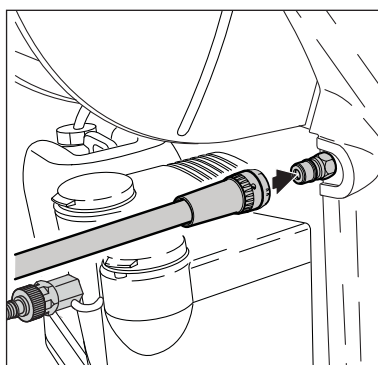
### 3.9 Kõrgsurvevooliku ühendamine

#### 3.9.1 Kõrgsurvevooliku rulliga masinad



1. Pange kõrgsurvevooliku kiirliitmik telje nipli külge.

#### 3.9.2 Ilma kõrgsurvevooliku poolita seadmed

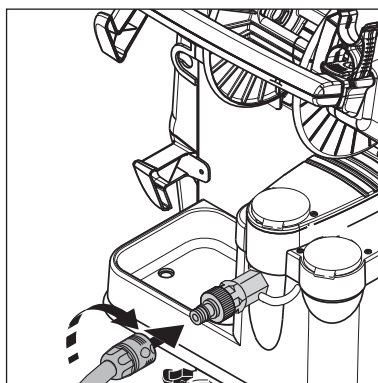


1. Pange kõrgsurvevooliku kiirliitmik puhastil oleva nipli külge.

**ET****3.10 Veevarustuse ühendamine****TÄHELEPANU!**

Vajaliku veekoguse ja -surve jaoks vaadake peatükki 9.4, Tehnilised andmed.

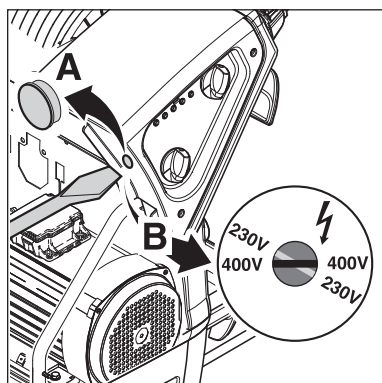
Täitmaks riiklike ja kommunaalettevõtte eeskirju, tuleb tagada, et veetorustikus oleva rõhu langemisel allapoole atmosfäärirõhku ei saaks vesi tagasi voolata.



Vee halva kvaliteedi korral (liiv jne) soovitame paigaldada vee sissevõtu ette peene veefiltri.

1. Loputage kergelt veetotevoolikut, et vältida liiva ja muude mustuseosakeste sattumist masinasse.
2. Ühendage veevoolik masinaga.
3. Avage veekraan.

Soovitame kasutada kangaga tugevdatud veevoolikuid diameetriga minimaalselt 3/4" (19 mm).

**3.11 Elektriühendused**

Enne pinge ümberlülitusega seadmete paigaldamist 1): Kontrollige, et masinal valitud pinge vastaks vooluvõrgus oleva pingega. Vastasel juhul võivad masinal

olevad elektriseadmed hävida.

**ETTEVAATUST!**

Kaablirollide kasutamisel.

1. Ülekuumenemise ja tulekahju ohtu tõttu kerige elektrikaabel alati täielikult lahti.

Pesurit võib ühendada ainult õigesti paigaldatud vooluvõrku.

1. Järgige peatükis 1 toodud ohutusjuhiseid.
2. Ühendage pistik pesasse.

**3.12 Antifriis – enne esimest kasutamist**

Masin on kaitstud tehases paigaldatud antifriisiga. Esmalt koguge väljavoolav vedelik (um-

bes 5 l) taaskasutamiseks konteineris.

## 4 Juhtimine/käitamine

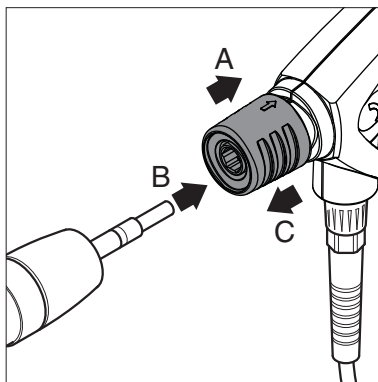
### 4.1 Ühendused

#### 4.1.1 Pihustivarda ühendamine pihustipüstoliga



#### TÄHELEPANU!

Eemaldage alti niplilt mustus enne pritsimisvarda ühendamist pihustipüstoliga.



1. Tõmmake pihustuspüstoli sinine kiirvabastuspide (A) taha.
2. Kinnitage pihustusotsiku (B) nippel kiirvabastavasse ühendusse ning vabastage see.
3. Tõmmake pritsimisvarras (või muu tarvik) ettepoole, et kontrollida, kas see on pihustuspüssi küljes kinni.

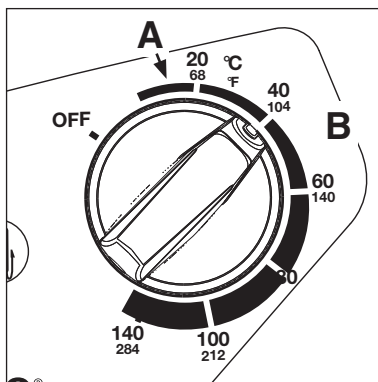
### 4.2 Pesuri sisselülitamine

#### 4.2.1 Külma veega kasutamine / kuuma veega kasutamine (kuni 100 °C)



#### OLULINE!

Voolikurulliga seadmete korral: kuuma vee režiimis kerige kõrgsurvevoolik täielikult rullist lahti, sest vastasel juhul võib voolikurull kuuma mõjul kõverduda.



1. Liigutage pealüliti asendisse „Külm vesi” (A).

Elektriline juhtsüsteem sooritab enesekontrolli, kõik valgusdiodid süttivad korra. Mootor käivitub.

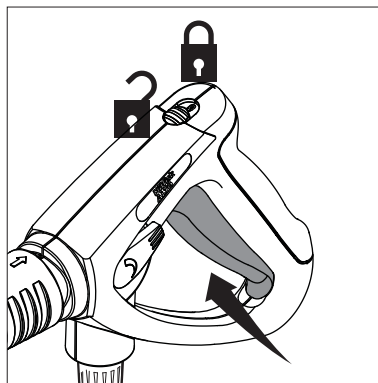
☼ süttib.

2. Liigutage pealüliti asendisse „Kuum vesi” (B) ning valige temperatuur.

3. Lukustage pihustipüstol lahti ja vajutage päästikut.

Põleti lülitub sisse.

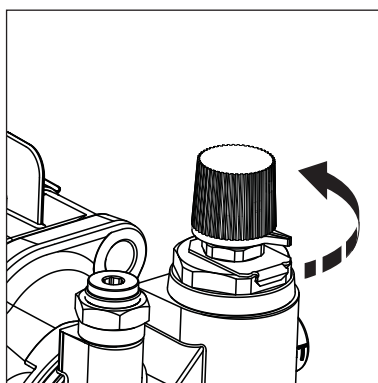
Töökatkestuste korral: paigaldage ohutusriiv ka väiksemate töökatkestuste ajaks (vt joonist peatükis 6.1)



#### 4.2.2 Aururežiimi kasutamine (üle 100 °C)<sup>1)</sup>



Olge ettevaatlik kuuma vee ja aruga seadet aururežiimis käitades, kuna väljastatava vee ja auru temperatuur võib tõusta kuni 150 °C.



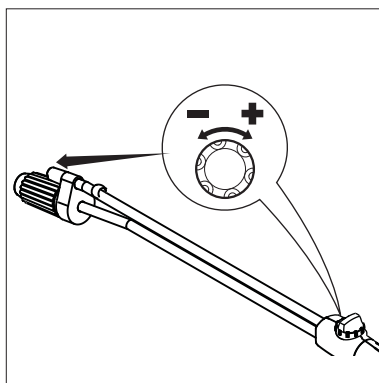
1. Avage kate.
2. Keerake ohutuse juhtploki pööratavat pidet täielikult vasakule (vastupäeva).
3. Pöörake pealüliti asendisse „Kuum vesi”.
4. Valige temperatuur (üle 100 °C).

Eirakenduste jaoks: asendage standardotsik aurupihusti otsikuga (lisatarvik).

<sup>1)</sup> Valikud/mudelivariandid



#### 4.3 Surve reguleerimine (Tornado Lance)<sup>1)</sup>



1. Keerake pihustil asuvat pidet.

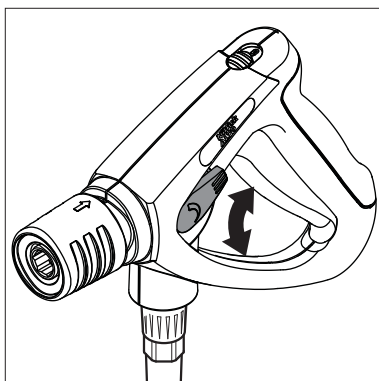
– Kõrgsurve = päripäeva (+) kõrgsurve tarvis

– Madal surve = vastupäeva (–) madala surve tarvis.

#### 4.4 Surve reguleerimine (VarioPress Gun)<sup>1)</sup>




*Ohutuse huvides ärge siduge kunagi pihustuspüstoli päästikut kinni ega fikseerige seda kiiluga. Päästik peab lahtilaskmisel saama vabalt sulguda ning seega veejoa peatada.*

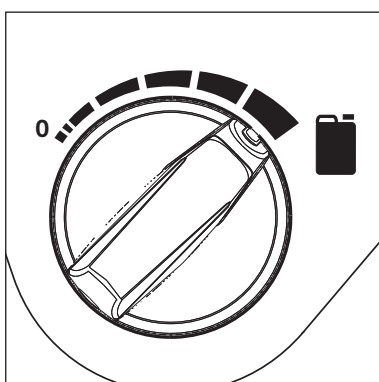
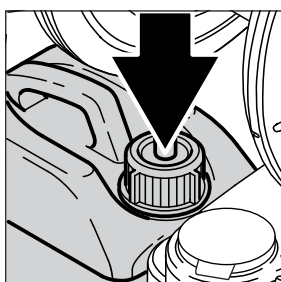


1. Keerake pihustil asuvat pidet.

**Vee kogus**

(–) min  (+) maks

#### 4.5 Puhastusainete kasutamine



1. Seadke puhastusvahendi doseerimiseseadmehel soovitud puhastusvahendi kontsentratsioon.
2. Pihustage puhastatavat objekti.
3. Laske puhastusainel seista, olenevalt objekti määrdumise astmest. Seejärel loputage see kõrgsurvejoaga maha.



*Spetsiaalsete rakenduste korral (nt desinfitseerimine) tuleb mõõtekorgi abil määrata täpne puhastusvahendi kogus. Seadme vee väljavoolu kohta vaadake peatükki 9.4, Tehnilised andmed.*

#### **ETTEVAATUST!**

*Ärge kunagi laske puhastusainel kuivada puhastataval pinnal. Pind võib selle tõttu kahjustuda.*

## 5 Kasutusala ja -meetodid

### 5.1 Meetodid

Tõhus kõrgsurvepuhastus saavutatakse mõnede juhiste järgimise ja isiklike eriomaste puhastamiskogemuste kombinatsioonina. Õigesti valitud tarvikud ja puhastusained aitavad parandada Teie survepesuri tõhusust. Järgnevalt on toodud puhastamise algtoed.



### 5.1.1 Leotamine

Koordinud või paksu mustuse kihi saab vabastada või pehmendada leotamisega. See on ideaalne meetod põllumajanduses – näiteks sealautades. Ideaalse leotamise meetodi tarbeks võib kasutada vahtu või lihtsalt leeliselist puhastusvahendit. Laske tootel olla mustuse pinnal umbes 30 minutit enne survepesu. Tulemuseks on palju kiirem kõrgsurvepesu.

### 5.1.2 Pesuaine ja vaht

Vaht või puhastusaine tuleb kanda otse kuivale pinnale, et kemikaal oleks otseses kokkupuutes mustusega. Puhastusaineid kantakse peale alt üles, näiteks auto kerele, et vältida „ülipuhtaid” kohti, kuhu puhastusaine koguneb suurema kontsentratsiooniga ja voolab allapoole. Laske puhastusainel mõjuda mitu minutit enne loputamist, kuid ärge laske sel kuivada puhastataval pinnal.

### 5.1.3 Temperatuur

Puhastusained on tõhusamad kõrgematel temperatuuridel. Samuti saab määrdeid, õlisid ja rasvu kergemini vabastada kõrgematel temperatuuridel. Valke saab puhastada temperatuuridel 60 °C ümber. Õlisid ja liiklusmustust temperatuuril 70 °C ning määrdeid saab puhastada 80–90 °C juures.

### 5.1.4 Mehaaniline mõju

Paksemate mustusekihtide eemaldamiseks võib olla vajalik täiendav mehaaniline surve kasutamine. Nimetatud täiendava mõju saamiseks on olemas spetsiaalset vardad ning pöörlevad või pesemisharjad, mis vabastavad mustust.

### 5.1.5 Suur veevool või kõrge surve

Kõrge surve ei ole alati parim lahendus ning see võib isegi pindasid kahjustada. Puhastamismõju sõltub ka veevoolust. Umbes 100baarine rõhk peaks olema sobiv auto puhastamiseks (kuuma veega). Suurema rõhuga on kerge vaevaga võimalik loputada ning eemaldada suur hulk mustust.

## 5.2 Mõned tüüpilised puhastustööd

### 5.2.1 Põllumajanduses

Töö	Lisaseadmed	Meetod
Tallid Sealatriid, sulud  Seinade, põrandate ja varustuse puhastamine  Desinfektant	Keemilise vahu pihustid Vahuotsik Powerspeed otsik Põrandapesur  Pesuvahendid Universaalne Alkafoam  Desinfektant DES 3000	1. Leotamine – kandke vaht kõikidele pindadele (alt üles) ja oodake umbes 30 minutit. 2. Eemaldage mustus pindadelt kõrgsurveotsiku või valitud tarviku abil. Puhastage jällegi alt üles vertikaalsete pindade puhul. 3. Suurte mustusekoguste ärauhumiseks seadke pesur madala surve režiimile ja kasutage mustuse suunamiseks suuremat voolu. 4. Hügieeni tagamiseks kasutage soovitatud desinfitseerimisvahendit ning vastavaid meetodeid. Kandke DES 3000 desinfitseerimisvahend ainult täiesti puhastele pindadele.
Masinaid Traktorid sahad jne	Pesuvahendi pihustamine Powerspeed otsik Kõverad otsikud ja keerealuse pesurid Harjad	1. Kandke puhastusaine sõidukile või seadme pinnale ning laske sel mõjuda, et mustus muutuks pehmeks. Kandke puhastusaine peale alt üles. 2. Puhastage kõrgsurveotsikut kasutades. Puhastage jällegi alt üles. Raskesti juurdepääsetavate kohtade puhastamiseks kasutage lisatarvikuid. 3. Õrnemaid piirkondi, nagu nt mootorid, kummist pinnad, väiksema survega, et neid mitte kahjustada.



### 5.2.2 Sõidukid

Töö	Lisaseadmed	Meetod
Sõiduki kere	<p>Standardotsik Pesuvahendi pihustamine Kõverad otsikud ja kerealse pesurid Harjad</p> <p>Pesuvahendid Active šampoon Active vaht Sapphire Super Plus Active vaha Allosil RimTop</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kandke puhastusaine sõidukile või seadme pinnale ning laske sel mõjuda, et mustus muutuks pehmemaks. Kandke puhastusaine peale alt üles. Eriti määratud sõidukite puhul pihustage puhastatavatele pindadele kõigepealt Allosili, et eemaldada putukate jäägid jne, seejärel loputage madala survega ning kandke pinnale tavapäraselt autode pesuvahendit. Laske puhastusainetel toimida 5 minutit enne maha loputamist. Metallpindasid võib puhastada RimTop vahendiga.</li> <li>2. Puhastage kõrgsurveotsikut kasutades. Puhastage jällegi alt üles. Raskesti juurdepääsetavate kohtade puhastamiseks kasutage lisatarvikuid. Mehaanilise puhastustoime lisamiseks kasutage harjasid. Lühikeste otsikutega on lihtsam mootoreid ja rattakoopaid puhastada. Kõverad otsikud või kerealse pesurid on kasulikud auto alt või rattakoobaste pesemisel.</li> <li>3. Örnemaid piirkondi, nagu mootoreid, kummist pindu, väiksema survega, et neid mitte kahjustada.</li> <li>4. Pärast puhastamist kandke pindadele saastumise kaitseks survepesuri abil vedelat vaha.</li> </ol>

### 5.2.3 Ehitised ja varustus

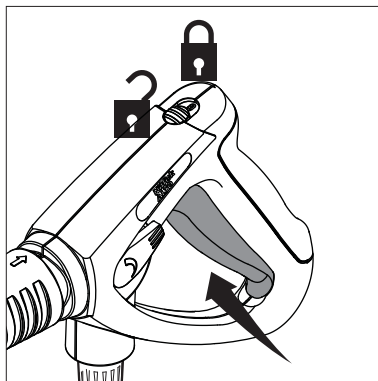
Töö	Lisaseadmed	Meetod
<p>Üldpinnad</p> <p>Metallist seadmed</p>	<p>Vahupihustid Standardotsik Kõverad otsikud Paagi puhastamine otsik</p> <p>Pesuvahendid Intensiivne J25 Multi Combi Active Alkafoam</p> <p>Desinfektant DES 3000</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kandke puhastatavatele pindadele paks vahukiht. Kandke vahu kuivadele pindadele. Puhastage vertikaalseid pindu suunaga alt üles. Parimate tulemuste saamiseks laske vahul kuni 30 minuti vältel toimida.</li> <li>2. Puhastage kõrgsurveotsikut kasutades. Kasutage kohaseid tarvikuid. Suurte paakunud mustusekihtide eemaldamiseks kasutage kõrgsurvet. Lahtise mustuse kiireks ärauhmiseks ja pindade loputamiseks kasutage madalat veesurvet ja suurt veevoolu.</li> <li>3. Kandke DES 3000 desinfitseerimisvahend ainult täiesti puhas pindadele.</li> </ol> <p>Rohke lahtise mustusega alasid, nt loomseid jääke tapamajades, on võimalik puhastada suunates mustuse kõrge veejoaga vastavatesse äravoolukohtadesse. Paakide puhastusotsikuid on võimalik kasutada vaatide, tõrte segumasinate jne puhastamiseks. Puhastusotsikud võivad olla hüdraulilised või elektrilised ning nende abil on võimalik sisse seada automaatne puhastamine.</p>
Roostes või kahjustunud pinnad enne töötlemist	Märja liivajoaga töötlemise varustus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ühendage survepesuriga liivajoa otsik ning asetage imitoru liiva sisse.</li> <li>2. Liivajoaga pindade töötlemisel kandke alati kaitsevarustust.</li> <li>3. Pihustage töödeldavatele pindadele vee ja liiva segu. Nii eemaldatakse pindadelt roostet, värvi jne.</li> </ol>

Need on vaid mõningad puhastustööd, mida on võimalik survepesuri ja vastavate tarvikute ja puhastusainete abil teostada. Iga puhastustöö on erinev. Eriomaste puhastustööde korral palun pöörduge oma kohaliku müügiesindaja või ALTO esindaja poole parima võimaliku puhastusmeetodi väljaselgitamiseks.



## 6 Pärast pesuri kasutamist

### 6.1 Pesuri väljalülitamine



1. Viige pealüliliti vastavasse positsiooni „OFF”.
2. Sulgege veekraan.
3. Suruge pihustuspüstoli käepidet, kuni pesurist on rõhk väljas.
4. Lukustage pihustuspüstoli ohutusfiksaator.

### 6.2 Varustusvoolikute lahtiühendamine

1. Sulgege veekraan.
2. Suruge pihustuspüstoli käepidet, kuni pesurist on rõhk väljas.
3. Lukustage pihustuspüstoli ohutusfiksaator.

4. Lülitage pesur välja.
5. Eemaldage veevoolik pesurilt.
6. Tõmmake pistik pistikupeast välja.

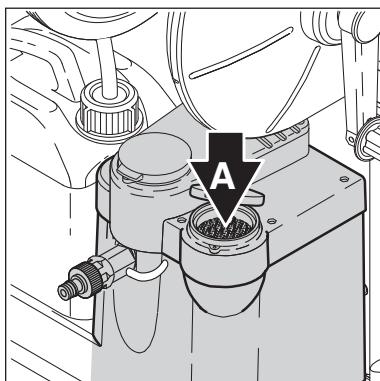
### 6.3 Voolujuhtme kokkukerimine ja lisaseadmete hoiustamine

#### Komistamise oht!

Õnnetuste vältimiseks kerige elektri juhe alati kokku ettevaatlikult.

1. Kerige juhe kokku
2. Kerige kõrgsurvevoolik kokku.
3. Asetage pihustiotsik vastavasse hoiustamiskohta.

### 6.4 Pesuri hoiustamine (alla 0 °C tingimustes)



Hoiustage pesur kuivas ruumis, kui ei oleks jäätumisohtu või kaitske seda, nagu kirjeldatud allpool.

1. Eemaldage veevoolik pesurilt.
2. Eemaldage pihustiotsik.
3. Lülitage pesur välja, nii et pealüliliti oleks asendis „Külm vesi”.
4. Vajutage pihustuspüstoli päästikule.
5. Aeglaselt valage antifriisi (u 5 liitrit) veepaaki (A).
6. Imendumise ajal vajutage kaks või kolm korda pihustuspüstoli päästikule.

7. Masin on kaitstud külmumise vastu, kui antifriisi segu ilmub nähtavale pihustuspüstolist.
8. Lukustage pihustuspüstoli ohutusfiksaator.
9. Lülitage pesur välja.
10. Võimalike kahjustuste vältimiseks hoiustage pesurit ajutiselt köetud ruumis enne selle taaskasutamist.
11. Kui seade võetakse jälle töösse, võib antifriis-vedeliku kokku koguda ja hoiustada uuteks kasutusteks.

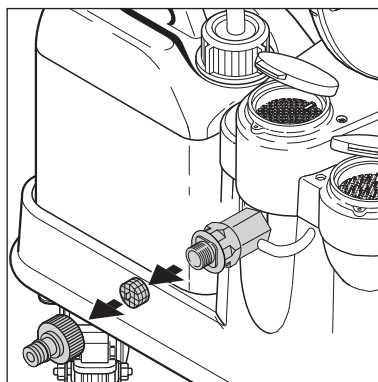
# ET 7 Hooldustööd

## 7.1 Hooldusplaan

	Iganädalane	Pärast esimest 50 töötundi	Iga kuue kuu järel või pärast 500 töötundi	Vastavalt vajadusele
7.2.1 Veefiltrid				●
7.2.2 Oil filter				●
7.2.3 Pumbaõli kvaliteedi kontrollimine	●			
7.2.4 Pumbaõli vahetamine		●	●	
7.2.5 Kütuseõli paagi tühjendamine				●

## 7.2 Hooldustööd

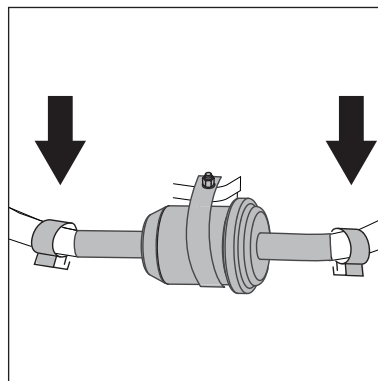
### 7.2.1 Veefiltrid



Veefilter on paigaldatud veesissevõtu ette, et vältida suurte mustuseosakeste sattumist pumba sisse.

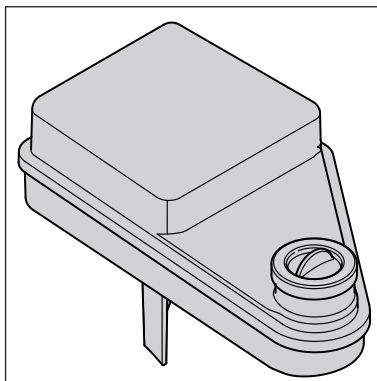
1. Kruvige lahti kiirliides.
2. Eemaldage tööriistaga filter ning puhastage see.

### 7.2.2 Kütusefiltrite hooldamine



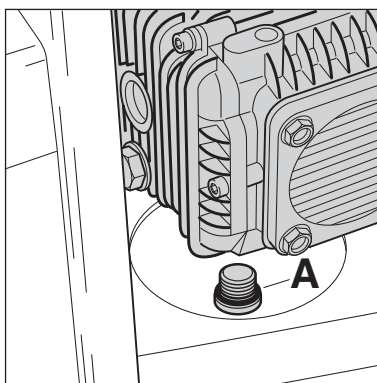
1. Avage voolikuklambrid
2. Vahetage välja kütusefilter
3. Sulgege voolikuklambrid
4. Kõrvaldage puhastuslahus/ kahjustunud filter vastavalt kõrvaldamiseeskirjadele.

### 7.2.3 Pumbaõli kvaliteedi kontrollimine



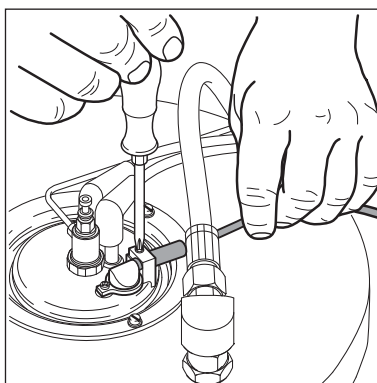
1. Kontrollige pumbaõli värvi. Kui õlil on hall või valge varjund, tuleb õli välja vahetada (vt jaotist 7.2.4).
2. Vajaduse korral täitke külm pump uue õliga. Õli tüüpi vaadake peatükist 9.4, Tehnilised andmed.

### 7.2.4 Pumbaõli vahetamine



1. Keerake pumba kerel olev õli väljalaskekork (A) lahti ning eemaldage vana õli vastavalt jäätmekäitluse eeskirjadele.
2. Kontrollige väljalaskekorgi tihendit ning kruvige kork tagasi kinni.
3. Täitke õliga ning sulgege täiteava kork. Õli liiki ja mahtu vaadake peatükist 9.4, Tehnilised andmed.














### 7.2.5 Tuleandur<sup>1)</sup>



1. Eemaldage sensor ja puhastage seda pehme riidelapiga.
2. Veenduge, et andur oleks tagasipaigaldamisel õigesti asetatud – sümbolid peavad olema ülespoole.







## ET 8 Rikete kõrvaldamine

### 8.1 Ekraanilolevad indikaatorid



Indikaatortuled	Põhjus	Rikke kõrvaldamine
Pidev tuli 	> Seade on kasutamiseks valmis Sisselülitamisel süttivad kõik valgusdiodid korra enne mootori käivitamist	
Pidev tuli 	> Kütust liiga vähe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Täitke kütusepaak</li> <li>Seadet võimalik kasutada külma veega</li> </ul>
Vilkuv tuli 	> Nifisk-ALTO AntiStone'i liiga vähe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lisage Nilfisk-ALTO AntiStone'i</li> </ul>
Vilkuv tuli 	> Planeeritud hooldustööd 20 töötunni pärast.	 Pöörduge Nilfisk-ALTO teeninduse poole
Pidev tuli 	> Hooldustööde intervall möödunud	 Pöörduge Nilfisk-ALTO teeninduse poole
Pidev tuli 	> Madal pumbaõli tase	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lisage pumbaõli</li> </ul>
Vilkuv tuli 	> Voolusensori rike	 Pöörduge Nilfisk-ALTO teeninduse poole. Seadet võimalik kasutada külma veega
	> Veekraan on suletud või vett on liiga vähe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nõutud veemahu voolu ja surve kohta vt peatükki 9.4, Tehnilised andmed</li> </ul>
	> Pesuaine paak tühi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Täitke pesuaine paak või lülitage pesuaine mõõtja asendisse „OFF” (väljas)</li> </ul>
	> Survereguleerimine ohutuse juhtplokil või VarioPress-lance'il <sup>1)</sup> on seatud madalale veevoolule > Seadmes on tekkinud katlakivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>VarioPress lance'i<sup>1)</sup> pidet päripäeva suurema veevoolu saamiseks (vt peatükki 4.4)</li> <li> Pöörduge Nilfisk-ALTO teeninduse poole</li> </ul>
Vilkuv tuli (samaaegselt)  	> Leke või vastuvõetamatu töötingimus lühiajalise töö jooksul  > Pihustuspüstoli leke > Kõrgsurvevoolik, ühendus või torustik lekib > Pesuaine paak tühi  > Vee sissevoolufilter must > Kõrgsurvepump tõmbab õhku sisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pärast kolme lühiajalist käitamist seade lülitub välja. Lähtestamine: viige pealülili positsiooni „OFF”, seejärel taaskäivitage seade. Hoidke pihustuspüstoli päästikut all kauem kui 3 sekundit. Kui ilmneb leke, mis põhjustab 3 korral masina käivitumise ja lühiajalise seiskumise, siis lülitub masin välja.</li> <li>Kontrollige pihustuspüstolit</li> <li>Vahetage kõrgsurvevoolik välja, tihendage kruvid-mutrid.</li> <li>Täitke pesuaine paak või lülitage pesuaine mõõtja asendisse „OFF” (väljas)</li> <li>Puhastage filter, vt peatükk 7.2.1</li> <li>Parandage lekked</li> </ul>

Continued ►



Indikaatortuled	Põhjus	Rikke kõrvaldamine
Vilkuv tuli (vahelduvalt)  	> Mootor ülekuumenenud  > Seade ülekuumenenud	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keerake pealüliti positsiooni „OFF” (väljas) ja laske seadmel maha jahtuda.</li> <li>Eemaldage/ühendage lahti pikendusjuhe</li> <li>Võimalik faasirike; laske elektriühendusi kontrollida</li> </ul>  Pöörduge Nilfisk-ALTO teeninduse poole
Vilkuv tuli  aeglane Vilkuv tuli  kiire	> Leegisensor tahmane > Ignition or fuel system failure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puhastage leegisensor (vt peatükk 7.2.5)</li> </ul>  Pöörduge Nilfisk-ALTO teeninduse poole Seadet võimalik kasutada külma veega

## 8.2 Muud rikked

Rike	Põhjus	Rikke kõrvaldamine
 ei ole SISSE LÜLITATUD	> Pistik ei ole pistikupesasse ühendatud	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ühendage pistik pesasse.</li> <li>Kontrollige kaitset (vt peatükist 9.4, Tehnilised andmed)</li> </ul>
Surve liiga madal	> Kõrgsurveotsik kulunud > Survereguleerimine on seatud madalale rõhule või on VarioPress-lance <sup>1)</sup> seatud väiksele veevoolule.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vahetage otsik välja uute vastu</li> <li>Pöörake ohutuse juhtplokki pidet päripäeva (+) või seadke VarioPress lance<sup>1)</sup> veevoolu peale (vt peatükki 4.4)</li> </ul>
Seade töötab pulseeriva survega ja kostub klõpsuv heli	> Pump on tõmmanud sisse õhku tulenevalt tühjast puhastusaine paagist	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sulgege puhastusaine klapp. Eemaldage varras pihustilt. Käitage pihustipüstitit ja laske masinal töötada, kuni õhk on pumbast väljunud ja masin töötab jälle normaalselt/rahulikult.</li> </ul>
Puhastusainet ei tõmmata sisse	> Pesuaine paak tühi > Mustus puhastusaine paagis > Puhastusaine sissevõtu imiklapp määrdunud	<ul style="list-style-type: none"> <li>Täitke pesuaine paak</li> <li>Puhastage puhastusaine paak</li> <li>Eemaldage imiklapp ja puhastage või vahetage see välja</li> </ul>
Põleti tahmub	> kütuse saastumine > Põleti tahmunud või reguleerimine vale	 Pöörduge Alto teeninduse poole



## 9 Lisateave

### 9.1 Pesuri ümbertöötlemine

Muutke aegunud pesur koheselt kasutamiskõlblikuks.



1. Võtke pesur vooluvõrgust välja ja lõigake läbi elektrikaabel.

Ärge kõrvaldage elektriseadmeid koos majapidamisjätmetega.

Nagu sätestatud Euroopa parlamendi ja nõukogu direktiivis 2002/96/EÜ,

elektri- ja elektroonikaseadmete jätmete kohta, tuleb kasutatud elektriseadmed kokku koguda eraldi ja ümber töödelda ökoloogiliselt. Pöörduge oma kohalike ametivõimude või lähima edasimüüja poole lisateabe saamiseks.

### 9.2 Garantii

Garantiina kehtivad meie tavapärased äritingimused. Garantii kuulub muutmisele tehnilise arendamise tulemusena.

Garantii kaotab kehtivuse, kui masi-


























nat ei kasutata käesoleva juhendi järgi või seda kuritarvitatakse muul viisil. Garantii kaotab kehtivuse, kui masinat ei hooldata ettenähtud alustel.

### 9.3 ELi vastavusdeklaratsioon

CE ELi vastavusdeklaratsioon	
Toode:	Kõrgsurvepesur
Tüüp:	NEPTUNE 4
Kirjeldus:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
Seadme disain vastab järgmistele asjakohastele määrustele:	EÜ masinate alane direktiiv 2006/42/EÜ EÜ madala pingeline alane direktiiv 2006/95/EÜ EÜ elektromagnetilise ühilduvuse alane direktiiv 2004/108/EÜ
Rakendatud kooskõlastatud standardid:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79 EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Rakendatud riiklikud standardid ja tehnilised näitajad:	DIN EN 60335-2-79
	Niifisk-Advance A/S Industrivej 1 DK-9560 Hadsund
Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp Testid ja kinnitamine	Hadsund, 01.06.2009



# Technical Data

NEPTUNE 4															
		Descr.	4-25 FAX	4-28 FA	4-28 FAX	4-39 FAX	4-43 FAX	4-44 FA	4-44 FA	4-50 FA / 4-50 FAX	4-50 FA / 4-50 FAX	4-50 FA	4-55 FA / 4-55 FAX	4-55 FA / 4-55 FAX	4-36 FAX
Voltage 200 V / 3~ / 50Hz								JP							
Voltage 200 V / 3~ / 60Hz								JP							
Voltage 220 V / 1~ / 60Hz				EXPT											
Voltage 230 V / 1~ / 50Hz			EU												
Voltage 230 V / 1~ / 60Hz															US
Voltage 240 V / 1~ / 50Hz				AU											
Voltage 400 V / 3~ / 50Hz						EU	EU			EU / AU			EU		
Voltage 400/230 V / 3~ / 50Hz											NO				
Voltage 220/440 V / 3~ / 60Hz												EXPT		EXPT	
Fuse		A	16	15	15	16	16	20	20	16	25 / 16	15 / 25	16	15 / 25	30
Power rating		kW	3.1	3.1	3.2	4.7	5.2	4.8	4.7	6 / 6.1	6.2 / 6	5.8 / 6	6.5 / 6.7	6.4 / 6.3	7
Power consumption		A	15.1	14.9	14.7	9.2	9.7	18.9	16.8	13 / 13.1	22.5 / 12.4	12.4 / 22.5	12.5 / 12.7	12.4 / 22.5	25.5
Type of protection			IP X5												
Working pressure		bar (Mpa)	135 (13.5)	110 (11)	110 (11)	165 (16.5)	180 (18)	170 (17)	170 (17)	190 (19)	190 (19)	190 (19)	200 (20)	200 (20)	179 (18)
Permissible pressure P <sub>max</sub>		bar (Mpa)	210	170	170	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Volume flow (max)		l/h	565	670	720	820	860	910	910	960	960	960	1010	1010	760
Volume flow Q <sub>IEC</sub>		l/h	525	630	670	760	800	830	830	900	900	900	960	960	700
High pressure nozzle			0340	0450	0450	0450	0450	0500	0500	0500	0500	0550	0500	0550	0400
Temperature t <sub>max</sub> , hotwater		°C	90												
Temperature t <sub>max</sub> , steam		°C	150												
Max. water inlet temperature		°C	40												
Max. water inlet pressure		bar (Mpa)	10(1)												
Dimensions l x w x h		mm	1053 x 687 x 760												
Weight		kg	136	131	136	136	136	136	136	136 / 141	136 / 141	141	136 / 141	136 / 141	134
Calculated sound pressure at a distance of 1 m EN 60704-1 L <sub>PA</sub> +/- K <sub>PA</sub> *		dB(A)	80 +/- 1,5	80 +/- 1,5	80 +/- 1,5	80 +/- 1,5	80 +/- 1,5	75 +/- 1,5	75 +/- 1,5	76 +/- 1,5	76 +/- 1,5	76 +/- 1,5	77 +/- 1,5	77 +/- 1,5	80 +/- 1,5
Sound power level L <sub>WA</sub> MAX including K <sub>WA</sub> = 1,5dB*		dB(A)	94	94	94	94	94	91	91	91	91	91	92	92	94
Vibration ISO 5349		m/s²	< 2.5												
Recoil forces		N	18.2	20.5	22.5	30.1	33.3	36	37	38	38	35	42	42	31.1
Heating capacity		kW	48	48	61	61	61	66	66	66	66	66	66	66	61
Fuel tank		l	15												
Detergent tank A / B		l	10												
Oil quantity		l	1												
Oil type			BP Energol GR-XP 220												

\* Noise emission acc. to EN 60335-2-79 ZAA.2.7

# Nilfisk ALTO

*Why Compromise*  
<http://www.nilfisk-advance.com>

## HEAD QUARTER

### DENMARK

Nilfisk-Advance Group  
Sognevej 25  
DK-2605 Brøndby  
Tel.: (+45) 4323 8100  
E-mail: [mail.com@nilfisk-advance.com](mailto:mail.com@nilfisk-advance.com)

## SALES COMPANIES

### ARGENTINA

Nilfisk-Advance srl.  
Edificio Central Park  
Herrera 1855, Office 604  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
Tel.: (+54) 11 6091 1571

### AUSTRALIA

Nilfisk-Advance  
48 Egerton St.  
P.O. Box 6046  
Silverwater, N.S.W. 2128  
Tel.: +61 2 8748 5900  
E-mail: [info@nilfisk-advance.com.au](mailto:info@nilfisk-advance.com.au)

### AUSTRIA

Nilfisk-Advance GmbH  
Metzgerstrasse 68  
5101 Bergheim bei Salzburg  
Tel.: 0662 456 400-14  
E-mail: [info.at@nilfisk-advance.com](mailto:info.at@nilfisk-advance.com)

### BELGIUM

Nilfisk-Advance n.v.-s.a.  
Riverside Business Park  
Boulevard Internationalelaan 55  
Bâtiment C3/C4 Gebouw  
Bruxelles 1070  
Tel.: (+32) 2 467 60 50  
E-mail: [info.be@nilfisk-advance.com](mailto:info.be@nilfisk-advance.com)

### CANADA

Nilfisk-Advance  
240 Superior Boulevard  
Mississauga, Ontario L5T 2L2  
Tel.: (+1) 905 564 1149  
E-mail: [info@advance.ca.com](mailto:info@advance.ca.com)

### CHILE

Nilfisk-Advance de Chile  
San Alfonso 1462  
Santiago  
Tel.: (+56) 2 684 5000  
E-mail: [Pablo.Noriega@nilfisk-advance.com](mailto:Pablo.Noriega@nilfisk-advance.com)

### CHINA

Nilfisk-Advance (Suzhou)  
Building 18, Suchun Industrial Estate  
Suzhou Industrial Park  
215021 Suzhou  
Tel.: (+86) 512 6265 2525

### CZECH REPUBLIC

Nilfisk-Advance  
VGP Park Horní Počernice  
Do Čertous 1/2658  
193 00 Praha 9  
Tel.: (+420) 24 14 08 419

### DENMARK

Nilfisk-Advance A/S  
Industrivej 1  
9560 Hadsund  
Tel.: +45 7218 2100  
E-mail: [salg.dk@nilfisk-advance.com](mailto:salg.dk@nilfisk-advance.com)

### FINLAND

Nilfisk-Advance Oy Ab  
Piispantilankuja 4  
02240 Espoo  
Tel.: +358 207 890 600  
E-mail: [asiakaspalvelu.fi@nilfisk.com](mailto:asiakaspalvelu.fi@nilfisk.com)

### FRANCE

Nilfisk-Advance  
26 Avenue de la Baltique  
Villebon sur Yvette  
91944 Courtabouef Cedex  
Tel.: (+33) 1 69 59 87 00  
E-mail: [info.fr@nilfisk-advance.com](mailto:info.fr@nilfisk-advance.com)

### GERMANY

Nilfisk-ALTO  
Geschäftsbereich der Nilfisk Advance AG  
Guido-Oberdorfer-Strasse 10  
D-89287 Bellenberg  
Tel.: +49 (0) 180 5 37 37 37  
E-mail: [info.de@nilfisk-alto.com](mailto:info.de@nilfisk-alto.com)

### GREECE

Nilfisk-Advance SA  
8, Thoukididou str.  
164 52 Argiroupolis  
Tel.: +30 210 911 9600  
E-mail: [nilfisk-advance@clean.gr](mailto:nilfisk-advance@clean.gr)

### HOLLAND

Nilfisk-Advance  
Versterkerstraat 5  
1322 AN Almere  
Tel.: (+31) 36 546 07 00  
E-mail: [info.nl@nilfisk-advance.com](mailto:info.nl@nilfisk-advance.com)

### HONG KONG

Nilfisk-Advance Ltd.  
Room 2001 HK Worsted Mills  
Industrial Building  
31-39 Wo Tong Tsui Street  
Kwai Chung  
Tel.: (+852) 24 27 59 51

### HUNGARY

Nilfisk-Advance Kereskedelmi Kft.  
II. Rákóczi Ferenc út 10  
2310 Szigetszentmiklos-Lakihegy  
Tel.: (+36) 24475 550  
E-mail: [info@nilfisk-advance.hu](mailto:info@nilfisk-advance.hu)

### INDIA

Nilfisk-Advance India Limited  
349, Business Point,  
No 201, 2nd floor, above Popular Car World,  
Western Express High way, Andheri ( East),  
Mumbai - 400 069  
Tel.: (+91) 223 2174592

### IRELAND

Nilfisk-Advance  
1 Stokes Place  
St. Stephen's Green  
Dublin 2  
Tel.: (+35) 3 12 94 38 38

### ITALY

Nilfisk-Advance SpA  
Strada Comunale della Braglia, 18  
26862 Guardamiglio (LO)  
Tel.: +39 0377 41 40 46  
E-mail: [mercato.italia@nilfisk-advance.it](mailto:mercato.italia@nilfisk-advance.it)

### JAPAN

Nilfisk-Advance Inc.  
1-6-6 Kita-shinyokohama, Kouhoku-ku  
Yokohama, 223-0059  
Tel.: (+81) 45 548 2571

### KOREA

Nilfisk-Advance  
Kumwon B/D 3F, 471-4, Gunja-Dong  
Gwangjin-Ku  
Tel.: (+82) 2497 8636

### MALAYSIA

Nilfisk-Advance Sdn Bhd  
Sd 14, Jalan KIP 11  
Taman Perindustrian KIP  
Sri Damansara  
52200 Kuala Lumpur  
Tel.: (+603) 62753120

### MEXICO

Nilfisk-Advance de Mexico, S. de R.L. de C.V.  
Prol. Paseo de la Reforma 61, 6-A2  
Col. Paseo de las Lomas  
01330 Mexico, D.F.  
Tel.: +52 55 2591 1002 (switchboard)  
E-mail: [info@advance-mx.com](mailto:info@advance-mx.com)

### NEW ZEALAND

Nilfisk-Advance  
Danish House  
6 Rockridge Avenue  
Penrose, Auckland 1135  
Tel.: (+64) 95 25 00 92

### NORWAY

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance  
Bjørnerudveien 24  
1266 Oslo  
Tel.: (+47) 22 75 17 70  
E-mail: [info.no@nilfisk-alto.com](mailto:info.no@nilfisk-alto.com)

### POLAND

Nilfisk-Advance Sp. Z.O.O.  
05-800 Pruszków  
ul. 3-go MAJA 8  
Tel.: +48 22 738 37 50

### PORTUGAL

Nilfisk-Advance  
Sintra Business Park  
Zona Industrial Da Abrunheira  
Edificio 1, 1º A  
P2710-089 Sintra  
Tel.: +35 121 911 2670  
E-mail: [mkt.pt@nilfisk-advance.com](mailto:mkt.pt@nilfisk-advance.com)

### RUSSIA

Нилфиск-Эдванс  
127015 Москва  
Вятская ул. 27, стр. 7  
Россия  
Tel.: (+7) 495 783 96 02  
E-mail: [info@nilfisk.ru](mailto:info@nilfisk.ru)

### SINGAPORE

Nilfisk-Advance Pte. Ltd.  
40 Loyang Drive  
Singapore 508961  
Tel.: (+65) 6759 9100

### SPAIN

Nilfisk-Advance S.A.  
Torre D'Ara  
Paseo del Rengle, 5 Pl. 10  
08302 Mataró  
Tel.: (+3) 4 93 741 2400  
E-mail: [mkt.es@nilfisk-dvance.com](mailto:mkt.es@nilfisk-dvance.com)

### SWEDEN

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance  
Aminogatan 18  
Box 40 29  
431 04 Mölndal  
Tel.: (+46) 31 706 73 00  
E-mail: [info.se@nilfisk-alto.com](mailto:info.se@nilfisk-alto.com)

### SWITZERLAND

Nilfisk-Advance  
Ringstrasse 19  
Kircheberg/Industri Stelzl  
9500 Wil  
Tel.: (+41) 719 23 84 44  
E-mail: [info.ch@nilfisk-advance.com](mailto:info.ch@nilfisk-advance.com)

### TAIWAN

Nilfisk-Advance Taiwan Branch  
1F, No. 193, sec. 2, Xing Long Rd.  
Taipei  
Tel.: (+88) 6227 002 268

### THAILAND

Nilfisk-Advance Co. Ltd.  
89 Soi Chokechai-Ruammitr  
Viphavadee-Rangsit Road  
Ladyao, Jatuchak, Bangkok 10900  
Tel.: (+66) 2 275 5630

### TURKEY

Nilfisk-Advance Profesional Temizlik  
Ekipmanlari Tic. A/S.  
Necla Cad. No. 48  
Yenisahra / Kadiköy  
Istanbul  
Tel.: (+90) 216 470 08 - 60  
E-mail: [info.tr@nilfisk-advance.com](mailto:info.tr@nilfisk-advance.com)

### UNITED KINGDOM

Nilfisk-Advance Ltd.  
Unit 24  
Hillside Business Park  
Kempson Way  
Bury St. Edmunds  
Suffolk IP32 7EA  
Tel.: (+49) 01284 763163  
E-mail: [sales.uk@nilfisk-advance.com](mailto:sales.uk@nilfisk-advance.com)

### UNITED ARAB EMIRATES

Nilfisk-Advance Middle East Branch  
SAIF-Zone  
P.O. Box 122298  
Sharjah  
Tel.: (+971) 553 2626 82

### USA

Nilfisk-Advance Inc.  
14600 21st Avenue North  
Plymouth, MN 55447-3408  
Tel.: (+1) 763 745 3500

### VIETNAM

Nilfisk-Advance Representative Office  
No. 51 Doc Ngu Str.  
Ba Dinh Dist.  
Hanoi  
Tel.: (+04) 761 5642  
E-mail: [nilfisk@vnn.vn](mailto:nilfisk@vnn.vn)